Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
уникальный программный ключ: 75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Факультет __информатики, математики и экономики

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета информатики,
математики и экономики

_____ А.В. Фомина
«23» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.03. Управление качеством программного обеспечения

Направление
38.04.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки
«Руководитель IT проектов»
Программа магистратуры

Квалификация выпускника
магистр

Форма обучения
Очная, заочная

год набора 2021

Новокузнецк 2021

Оглавление

1 Цель дисциплины. 3
1.1 Формируемые компетенции 3
1.2 Индикаторы достижения компетенций 3
1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине 3
2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации. 4
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины. 4
3.1 Учебно-тематический план 4
3.2. Содержание занятий по видам учебной работы 5
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации. 6
5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины. 8
5.1 Учебная литература 8
5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины. 8
5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. 9
6 Иные сведения и (или) материалы. 9
6.1. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации 9

1 Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата (далее - ОПОП): ПК-1.

Содержание компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплине см. таблицы 1.1, 1.2 и 1.3.

1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1.1 - Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
Профессиональная	Не предусмотрено ФГОС	ПК-1 Способен разрабатывать планы управления проектом и частные планы

1.2 Индикаторы достижения компетенций

Таблица 1.2 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ПК-1 Способен разрабатывать планы управления проектом и частные планы	ПК-1.1 Разрабатывает и обосновывает варианты решения профессиональных задач с учётом заданных критериев и ограничений с использованием теоретических методов и современного программного инструментария	Б1.В.01 Бизнес-планирование ИТ-проектов Б1.В.02 Управление рисками проектов **Б1.В.03 Управление качеством программного обеспечения** Б1.В.04 Договорное право Б1.В.05 Управление организационными системами Б1.В.ДВ.01.01 Управление жизненным циклом информационных систем Б1.В.ДВ.01.02 Управление внедрением информационных систем Б1.В.ДВ.02.01 Управленческий анализ Б1.В.ДВ.02.02 Финансовый анализ Б2.О.02(П) Производственная практика. Проектно-технологическая практика ФТД.01 Гибкие методологии управления проектами ФТД.02 Управление закупками и поставками

1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 1.3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ПК-1 Способен разрабатывать планы управления проектом и частные планы	ПК-1.1 Разрабатывает и обосновывает варианты решения профессиональных задач с учётом заданных критериев и ограничений с использованием теоретических методов и современного программного инструментария	**Знать**: - сущность процессного подхода к управлению качеством; - этапы внедрения СМК в ИТ-компаниях. **Уметь**: - управлять затратами на качество при проведении проектного анализа. **Владеть**: - информационными технологиями как инструментом управления качеством в ИТ-компаниях.

2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоемкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения		
	ОФО	ОЗФО	ЗФО
1 Общая трудоемкость дисциплины	**144**		**144**
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	36		16
Аудиторная работа (всего):	36		16
в том числе:			
лекции	12		6
практические занятия, семинары	24		10
практикумы			
лабораторные работы			
в интерактивной форме			
в электронной форме			
Внеаудиторная работа (всего):			
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем			
подготовка курсовой работы /контактная работа[1]			
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем			
творческая работа (эссе)			
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	72		119
4 Промежуточная аттестация обучающегося – **экзамен**	36		9

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

[1] *Часы, выделенные в УП на курсовое проектирование в контактной форме (3 часа)*

Таблица 3.1 - Учебно-тематический план

№ п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость (всего час.)	Трудоемкость занятий (час.)				Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			ОФО				
			Аудиторн. занятия			СРС	
			лекц.	практ.	лаб.		
1	Эволюция подходов к менеджменту качества	36	4	8		24	Устный опрос, решение учебных задач
2	Управление затратами на качество при проведении проектного анализа	36	4	8		24	Устный опрос, решение учебных задач
3	Менеджмент качества в информационных технологиях	36	4	8		24	Устный опрос, решение учебных задач
	Промежуточная аттестация	36					Экзамен
	Всего:	**144**	**12**	**24**		**72**	

Таблица 3.2 - Учебно-тематический план

№ п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость (всего час.)	Трудоемкость занятий (час.)				Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			ЗФО				
			Аудиторн. занятия			СРС	
			лекц.	практ.	лаб.		
1	Эволюция подходов к менеджменту качества	44	2	2		40	Устный опрос, решение учебных задач
2	Управление затратами на качество при проведении проектного анализа	46	2	4		40	Устный опрос, решение учебных задач
3	Менеджмент качества в информационных технологиях	45	2	4		39	Устный опрос, решение учебных задач
	Промежуточная аттестация	9					Экзамен
	Всего:	**144**	**6**	**10**		**119**	

3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 3.2 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
Содержание лекционного курса		
1.	Эволюция подходов к менеджменту качества	Менеджмент качества: становление и развитие. Развитие принципов сертификации. Основные этапы развития систем качества. Сущность процессного подхода к управлению качеством. Разработка и внедрение системы менеджмента качества.
2.	Управление затратами на качество при проведении проектного анализа	Состав проектного анализа. Коммерческий анализ. Технический анализ. Организационный, социальный, экологический и экономический анализ.
3.	Менеджмент качества в информационных технологиях	Ключевые аспекты управления качеством на рынке информационных технологий. Этапы внедрения СМК в ИТ-компаниях. Определение затрат на качество. Информационные технологии как инструмент управления качеством в ИТ-компаниях
Содержание практических занятий		
1.	Эволюция подходов к менеджменту качества	Сущность процессного подхода к управлению качеством. Разработка и внедрение системы менеджмента качества.
2.	Управление затратами на качество при проведении проектного анализа	Коммерческий анализ. Технический анализ. Организационный, социальный, экологический и экономический анализ.
3.	Менеджмент качества в информационных технологиях	Этапы внедрения СМК в ИТ-компаниях. Определение затрат на качество.

4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 4.

Таблица 4.1 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы (18 недель)
Текущая учебная работа ОФО				
Текущая учебная работа в семестре (посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	**60** (100% /баллов приведенной шкалы)	Лекционные занятия (6 занятий)	**2 балла** – посещение 1 лекционного занятия	0 - 12
		Практические занятия (12 занятий)	**3 балла** – посещение 1 занятия и выполнение задания на 51-85% **4 балла** – посещение 1 занятия и выполнение задания на 85.1-100%	0 - 48
Итого по текущей работе в семестре				0-60
Промежуточная аттестация				
Промежуточная аттестация (экзамен)	**40** (100% /баллов приведенной шкалы)	Вопрос 1.	**10 баллов** (пороговое значение) **20 баллов** (максимальное значение)	10 - 20
		Решение задачи 1.	**10 баллов** (пороговое значение) **20 баллов** (максимальное значение)	10 - 20
			Итого по промежуточной аттестации (экзамен)	20-40
Суммарная оценка по дисциплине: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации 51 – 100 баллов.				
Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы (18 недель)
Текущая учебная работа ЗФО				
Текущая учебная работа в семестре (посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	**60** (100% /баллов приведенной шкалы)	Лекционные занятия (3 занятия)	**5 баллов** – посещение 1 лекционного занятия	0 - 15
		Практические занятия (5 занятий)	**7 баллов** – посещение 1 занятия и выполнение задания на 51-85% **9 баллов** – посещение 1 занятия и выполнение задания на 85.1-100%	0 - 45
Итого по текущей работе в семестре				0-60
Промежуточная аттестация				
Промежуточная аттестация (экзамен)	**40** (100% /баллов приведенной шкалы)	Вопрос 1.	**10 баллов** (пороговое значение) **20 баллов** (максимальное значение)	10 - 20
		Решение задачи 1.	**10 баллов** (пороговое значение) **20 баллов** (максимальное значение)	10 - 20
			Итого по промежуточной аттестации (экзамен)	20-40
Суммарная оценка по дисциплине: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации 51 – 100 баллов.				

Итоговая оценка выставляется в ведомость согласно следующему правилу (таблица 4.2):

Таблица 4.2. Оценка уровня сформированности компетенций в промежуточной аттестации

Критерии оценивания компетенции	**Уровень сформированности компетенции**	**Итоговая оценка**	**Оценка по 100-балльной шкале**
Обучающийся не владеет теоретическими основами дисциплины и научной терминологией, демонстрирует отрывочные знания, не способен решать практические профессиональные задачи, допускает множественные существенные ошибки в ответах, не умеет интерпретировать результаты и делать выводы.	недопустимый	неудовлетворительно	Менее 51 балла
Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины и научной терминологией, фрагментарно способен решать практические профессиональные задачи, допускает несколько существенных ошибок решениях, может частично интерпретировать полученные результаты, допускает ошибки в выводах.	пороговый	удовлетворительно	51-65
Обучающийся владеет теоретическими основами дисциплины и научной терминологией, грамотно излагает материал, способен решать практические профессиональные задачи, но допускает отдельные несущественные ошибки в интерпретации результатов и выводах.	повышенный	хорошо	66-85
Обучающийся в полной мере владеет теоретическими основами дисциплины и научной терминологией, грамотно излагает материал, способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических профессиональных задач. Правильно интерпретирует полученные результаты и делает обоснованные выводы.	продвинутый	отлично	86-100

5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

5.1 Учебная литература

Основная учебная литература

1. Управление качеством : учебник / под ред. С. Д. Ильенковой. – Москва : Юнити, 2013. – 288 с. – ISBN 978-5-238-02344-1. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118966. (дата обращения: 23.06.2021). – Текст: электронный.

Дополнительная литература

1. Управление качеством : учебное пособие : / А. Н. Байдаков, Л. И. Черникова, Д. В. Запорожец и др. ; Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра «Менеджмент». – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2017. – 136 с. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484954. (дата обращения: 23.06.2021). – Текст: электронный.

2. Салдаева, Е. Ю. Управление качеством : учебное пособие / Е. Ю. Салдаева, Е. М. Цветкова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 156 с. – ISBN 978-5-8158-1802-6. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461637. (дата обращения: 23.06.2021). – Текст: электронный.

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях НФИ КемГУ:

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
401 Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации; -государственной итоговой аттестации.	Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья. Оборудование: стационарное - компьютер, экран, проектор, акустическая система, микрофон преподавателя. Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Металлургов, д. 19

5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1. CITForum.ru - on-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке - http://citforum.ru

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты - www.elibrary.ru

3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/

6 Иные сведения и (или) материалы.

6.1. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Таблица 6.1 - Примерные теоретические вопросы к экзамену

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания / задачи
Эволюция подходов к менеджменту качества	1. Менеджмент качества: становление и развитие. 2. Развитие принципов сертификации. 3. Основные этапы развития систем качества. 4. Сущность процессного подхода к управлению качеством. 5. Разработка и внедрение системы менеджмента качества.	Типовое практическое задание
Управление затратами на качество при проведении проектного анализа	6. Состав проектного анализа. 7. Коммерческий анализ. 8. Технический анализ. 9. Организационный, социальный, экологический и экономический анализ.	Типовое практическое задание
Менеджмент качества в информационных технологиях	10. Ключевые аспекты управления качеством на рынке информационных технологий. 11. Этапы внедрения СМК в ИТ-компаниях. 12. Определение затрат на качество. 13. Информационные технологии как инструмент управления качеством в ИТ-компаниях	Типовое практическое задание

Типовые практические задания

Выделите основные требования потребителей к процессу приобретения книг в книжном магазине; к аудитории, в которой проходят аудиторные занятия; к работе учебного отдела университета. Каким образом должен быть использован метод QFD для совершенствования этих процессов? Определите систему «как» (т.е. комплекс технических параметров) и постройте матрицу взаимосвязи потребительских требований и технических характеристик для каждого параметра.

Сведения о разработке и утверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины Б1.В.03. «Управление качеством программного обеспечения» составлена в соответствии с ФГОС ВО и утверждена в комплекте с ООП направления **38.04.05 Бизнес-информатика.**

Составитель: Маркидонов А.В., д.ф.-м.н., доцент, заведующий кафедрой информатики и вычислительной техники им. В.К. Буторина